

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **82105038.2**

(51) Int. Cl.³: **G 01 S 7/48**

(22) Anmeldetag: **08.06.82**

(30) Priorität: **09.06.81 DE 3122806**
24.05.82 DE 3219423

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.12.82 Patentblatt 82/50

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: **28.03.84**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Bölkow, Ludwig, Dr.**
Oberfeldallee 9
D-8022 Grünwald(DE)

(72) Erfinder: **Bölkow, Ludwig, Dr.**
Oberfeldallee 9
D-8022 Grünwald(DE)

(72) Erfinder: **Chaborski, Holko**
Englschalkinger Strasse 239E
D-8000 München 81(DE)

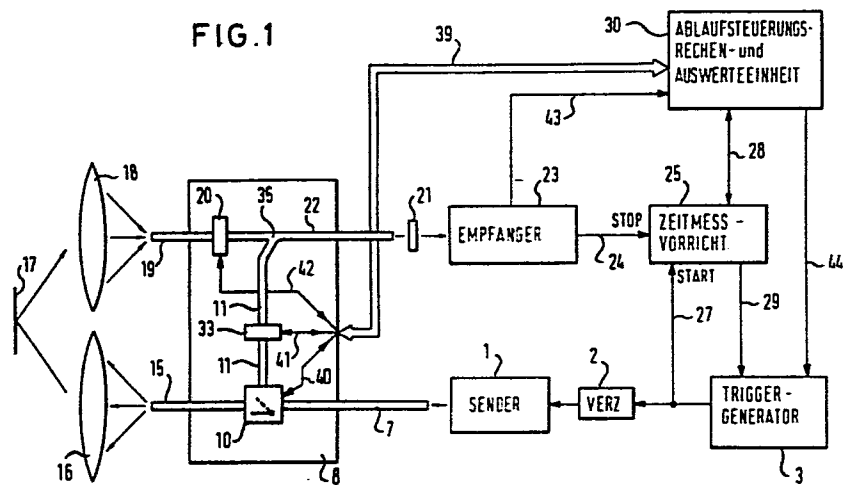
(72) Erfinder: **Mehnert, Walter, Dr.**
Grillparzerstrasse 6
D-8012 Ottobrunn(DE)

(74) Vertreter: **Strasser, Wolfgang, Dipl.-Phys et al,**
Patentanwälte Uri & Strasser Innere Wiener Strasse 8
D-8000 München 80(DE)

(54) **Entfernungsmessverfahren und Vorrichtung zu seiner Durchführung.**

(57) Zur Vermeidung der Schwierigkeiten, die bei Entfernungsmessungen nach dem Prinzip der Laufzeitmessung von Lichtimpulsen hinsichtlich der exakten Erfassung der tatsächlichen Laufzeit der Meßlichtimpulse auftreten, werden gemäß der Erfindung Signal-Laufzeiten gemessen, die neben der reinen Lichtimpuls-Laufzeit auch noch die senderseitige Verzögerungs- und Ansprechzeit sowie die empfangenseitige Signalverarbeitungszeit umfassen. Um von Schwankungen bzw. Drifterscheinungen dieser beiden elektrischen Signal-Laufzeiten unabhängig zu werden, werden wechselweise Signal-Laufzeitmessungen über die Meßstrecke und über eine geräteinterne Referenzstrecke durchgeführt, wobei im letzteren Fall die Laufzeit der Referenz-Lichtimpulse aufgrund der fest vorgegebenen Referenz-Lichtweg-Länge genau bekannt ist, so daß die Momentanwerte der in den Signal-Laufzeitmessungen über die Referenzstrecke ebenfalls enthaltenen elektrischen Signal-Verzögerungs- und -Verarbeitungszeiten exakt ermittelt und vom zugehörigen, über die Meßstrecke gewonnenen Signal-Laufzeitwert abgezogen werden können.

FIG. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0066888

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 5038

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	US-A-4 181 431 (H.CHABORSKI) : *Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 4, Zeile 50 und Figuren 1-3*	1,2	G 01 S 7/48
A	--- DE-A-2 036 335 (CARL ZEISS) *Seite 3, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 13; Figur*	1,2,14 ,18,19 ,20	
A	--- US-A-3 652 161 (D.ROSS) *Spalte 3, Zeilen 21-59; Figur 3*	1	
A	--- PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 5, Nr. 38(P-52)(710), 12. März 1981; & JP - A - 55 163 471 (HITACHI SEISAKUSHO K.K.)(19-12-1980) -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			G 01 S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 09-12-1983	Prüfer MARCHAU M.F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			